

**Esošas un projektējamās LNO sprinkleru
sistēmas pazemes cauruļvadu trases
salīdzinošais hidrauliskais aprēķins**

Aprēķina dati:

- Esošās trases cauruļvadu garums $L=32\text{m}$;
- Projektējamās trases cauruļvadu garums $L=31,7\text{m}$;
- Ūdens patēriņi katrā esošās trases cauruļvadā un atbilstoša diametra projektējamās trases cauruļvadā ir vienādi;
- Esošās un projektējamās trases cauruļvada diametri – DN150mm; DN100mm un DN70mm;
- Esošās trases virzienu izmaiņas skaits (līkums 90^0) – 1.gab.;
- Projektējamās trases virzienu izmaiņas skaits (līkums 90^0) – 3.gab.;
- Aprēķinātais ūdens patēriņš DN150mm cauruļvados – 52l/s;
- Aprēķinātais ūdens patēriņš DN100mm cauruļvados – 28l/s;
- Aprēķinātais ūdens patēriņš DN70mm cauruļvados – 15l/s;

Aprēķinu veikts ar Hāzena-Viljamsa formulu.
Līnijas hidrauliskie zudumi ir:

$$\Delta P = \frac{6,05 \cdot 10^5}{C^{1,85} \cdot d^{4,87}} \cdot L_{red} \cdot Q^{1,85}$$

kur:

p – ir spiediena zudumi caurulē, bāros;
Q – ir plūsma caur cauruli, litros minūtē;
d – ir vidējais iekšējais caurules diametrs, milimetros;
C – ir caurules tipa un stāvokļa konstante;
L – ir caurules un savienojuma ekvivalentais garums, metros.

$$L_{red} = L_l + L_v$$

kur:

L_l – lineārie hidrauliskie spiediena zudumi cauruļvadā;
 L_v – vietējās hidrauliskie spiediena zudumi cauruļvadā.

Pasūtījuma Nr.	Stadija	Datums	Lapas marka	Lapa
15-37	TP	29.01.2015.	AUS-P	07